

1.1. Partenariats et contraintes technologiques

La solution proposée devra donc s'intégrer aux systèmes existants. **Pour des raisons de confidentialité, les firmwares déjà existants et actuellement en service ne pourront pas vous être fournis**, néanmoins nous souhaitons continuer nos développements sur les mêmes plateformes matérielles et logicielles. Nous travaillons maintenant depuis plusieurs années sur solutions à bas coût Microchip (PIC18, PIC24, dsPIC et PIC32) et processeurs application SoC de Texas Instruments (OMAP, AM335x) pour une meilleure polyvalence et flexibilité.

Les solutions logicielles déployées font appel au monde de l'Opensource compte tenu des volumes en jeu (royalties free). Nous travaillons depuis près de quatre années sur **RTOS (système d'exploitation temps réel) FreeRTOS et depuis près de 9 ans sur solutions Linux Embarqué**. Nous vous imposons les plateformes matérielles et exécutif portés.

MCU avec firmware temps réel (PIC32MX795F512L et FreeRTOS). Entre deux et quatre plateformes de développement vous seront fournies. Il s'agit de **kit de développement bas coût proposés par Olimex (PIC32 MAXI WEB)** :



Concernant le processeur application de supervision, deux solutions s'offrent à vous. Utiliser la même plateforme que le processeur temps réel (PIC32MX795F512L et FreeRTOS) ou un **SoC de TI (AM335x) sous Linux Embarqué**. Une société de sous-traitance est actuellement en cours de développement d'une distribution custom adaptée à nos besoins (CAN interface support, Acces Point support, AdHoc support ...). Néanmoins, rien ne garanti l'arrivée de cette solution Linux custom dans les délais (retard actuel de plusieurs semaines). Plateforme Sitara AM335x de TI (**beaglebone black**) :

